

เลขที่ใบอนุญาต RMUTTO-ACUC-2-□□□□-□□□□

วันที่รับเรื่อง □□-□□□□-□□□□ [ ] อนุญาต [ ] ไม่อนุญาต	อนุญาตถึงวันที่ □□-□□□□-□□□□
Received date	Approved Disapproved Expiration date

สำหรับเจ้าหน้าที่เท่านั้น

แบบฟอร์มขออนุญาตเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

RESEARCH PROTOCOL FORMAT FOR A PERMISSION OF ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE

หน่วยงาน Faculty or institute	
ชื่อโครงการ Animal use project title	(ภาษาอังกฤษ)
	(ภาษาไทย)

**1. หัวหน้าโครงการ (Principle investigator)**

ชื่อ-สกุล Name		ตำแหน่ง Position	
สถานที่ทำงาน Address			
โทรศัพท์ Telephone		อีเมลล์ E-mail	
เลขที่คำขอรับใบอนุญาตใช้สัตว์	U1-□□□□□-□□□□		

**2. ผู้ร่วมงาน (Co-investigator)**

2.1	ชื่อ-สกุล Name		ตำแหน่ง Position	
	สถานที่ทำงาน Address			
	โทรศัพท์ Telephone		อีเมลล์ E-mail	
2.2	ชื่อ-สกุล Name		ตำแหน่ง Position	
	สถานที่ทำงาน Address			
	โทรศัพท์ Telephone		อีเมลล์ E-mail	
2.3	ชื่อ-สกุล Name		ตำแหน่ง Position	
	สถานที่ทำงาน Address			
	โทรศัพท์ Telephone		อีเมลล์ E-mail	

3. สัตวแพทย์ประจำโครงการ (veterinarian)			
<input type="text"/>	ชื่อ-สกุล Name	<input type="text"/>	ตำแหน่ง Position
<input type="text"/>		สถานที่ทำงาน Address	
<input type="text"/>	โทรศัพท์ Telephone	<input type="text"/>	อีเมลล์ E-mail

4. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานกับสัตว์ทดลอง (persons directly in charge of laboratory animal use)			
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าโครงการ Principle investigator	<input type="checkbox"/>	ผู้ร่วมงาน Co-investigator
<input type="checkbox"/>			อื่น ๆ (โปรดระบุด้านล่าง) Other (please specify below)
<input type="text"/>	ชื่อ-สกุล Name	<input type="text"/>	ตำแหน่ง Position
<input type="text"/>		สถานที่ทำงาน Address	
<input type="text"/>	โทรศัพท์ Telephone	<input type="text"/>	อีเมลล์ E-mail

5. แหล่งทุนสนับสนุน (Research fund)			
<input type="checkbox"/>	ได้รับทุน Funded	<input type="checkbox"/>	อยู่ในระหว่างดำเนินการยื่นขอรับทุน In progress
<input type="checkbox"/>			ไม่ได้รับทุน No
<input type="text"/>	แหล่งทุน Source	<input type="text"/>	จำนวนเงิน Amount
หากเป็นโครงการที่ทำต่อเนื่องจากโครงการเดิมที่ได้ผ่านการพิจารณาจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองแล้วโปรดระบุรหัสโครงการเดิมและอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างของโครงการนี้กับโครงการเดิมด้วย			
<input type="text"/>			

6. ระยะเวลาดำเนินโครงการ (Anticipated Project Period)			
<input type="text"/>	วันเริ่มต้น From	<input type="text"/>	วันสิ้นสุด To

7. ลักษณะของโครงการ (Discipline) (เลือกข้อที่ตรงที่สุดเพียง 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 7.1 งานวิจัย (Research)	
<input type="checkbox"/> 7.1.1 งานวิจัยพื้นฐาน (Basic research) ในสาขา	
<input type="checkbox"/> พฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral science)	<input type="checkbox"/> ภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)
<input type="checkbox"/> จุลชีววิทยา (Microbiology)	<input type="checkbox"/> โภชนาการ (Nutrition)
<input type="checkbox"/> พยาธิชีววิทยา (Pathobiology)	<input type="checkbox"/> ปรสิตวิทยา (Parasitology)
<input type="checkbox"/> สรีรวิทยา (Physiology)	<input type="checkbox"/> เภสัชวิทยา (Pharmacology)
<input type="checkbox"/> พิษวิทยา (Toxicology)	<input type="checkbox"/> กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy)
<input type="checkbox"/> ชีวเคมี (Biochemistry)	<input type="checkbox"/> ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience)
<input type="checkbox"/> ชีววิทยา (Biology)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
<input type="checkbox"/> 7.1.2 งานวิจัยประยุกต์ (Applied research) (ระบุด้าน/สาขา).....	

<p>[ ] 7.2 งานทดสอบ (Testing)</p> <p>[ ] อาหาร (Food) [ ] สมุนไพร (Herbal medicine) [ ] ยา (Drugs) [ ] สารพิษ (Toxic substance)</p> <p>[ ] น้ำ (Water) [ ] วัคซีน (Vaccine) [ ] เครื่องสำอาง (Cosmetic)</p> <p>[ ] วินิจฉัยโรค (Diagnosis) (ระบุ)..... [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....</p>
<p>[ ] 7.3 งานผลิตชีววัตถุ (Biological material production)</p> <p>[ ] วัคซีน (Vaccine) [ ] เอนไซม์ (Enzymes) [ ] แอนติบอดี (Antibodies)</p> <p>[ ] คอมพลีเมนต์ (Complement) [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....</p>
<p>[ ] 7.4 งานบริการวิชาการ (Academic service) (ระบุ).....</p>

**8. รายละเอียดย่อของโครงการ (Non-technical summary)**

ให้กรอกข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษหรือไทยความยาวไม่เกิน 250 คำ สำหรับให้บุคคลทั่วไปอ่านแล้วเข้าใจประโยชน์ของงานวิจัยที่จำเป็นต้องใช้สัตว์และการกระทำต่อสัตว์)

Please give a short description about your work in Thai or English with (250 words).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**9. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objectives)**

.....

.....

.....

**10. การออกแบบการทดลอง (Experimental design)**

.....

.....

.....

**11. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis/Statistics)**

.....

.....

.....

12. เหตุผลความจำเป็นในการใช้สัตว์ทดลอง (Reasons to use animals)

Replacement (ไม่สามารถใช้วิธีการอื่นทดแทนได้) โปรดระบุเหตุผล

.....

.....

Reduction (แนวทางปฏิบัติในการลดจำนวนสัตว์ทดลองให้น้อยที่สุด)

.....

.....

Refinement (แนวทางปฏิบัติที่ทำให้สัตว์ได้รับความเจ็บปวดน้อยที่สุด)

.....

.....

ผลประโยชน์ต่อมนุษย์ สัตว์ หรือทางวิชาการ (Advantages to human, animal, or academic improvement)

.....

.....

13. สัตว์ทดลองและแหล่งที่มาของสัตว์ทดลองที่ใช้ (Animal model and species justification)

13.1 ชนิดของสัตว์ทดลองที่ใช้ (Description of animals)

ชนิดสัตว์ที่ใช้ Animal		พันธุ์ Strain/Breed/Stock	อายุ Age	น้ำหนัก Weight	เพศ Sex	จำนวน Number
ชื่อสามัญ Common name	ชื่อวิทยาศาสตร์ Scientific name					

ความต้องการพิเศษอื่นๆ

Special consideration e.g. SPF

.....

.....

แหล่งที่มาของสัตว์

Animal source

.....

.....

13.2 ทำไมจึงต้องใช้สัตว์ทดลองชนิดนี้

Explain why the proposed species is/are the most appropriate

.....

.....

.....

13.3 หลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนสัตว์ทดลองที่ใช้ในแต่ละกลุ่มการทดลอง

Provide an explanation of how the numbers of animals to be used in each group or total were appropriate based on scientific and statistical requirement to achieve objectives.

.....

.....

.....

<b>14. การเลี้ยงและการดูแลสัตว์ทดลอง (Animal care)</b>			
14.1 สถานที่ทำการทดลอง (Experimental place)			
อาคาร Building		ห้อง Room	
14.2 สถานที่เลี้ยง (Nursing place)			
อาคาร Building		ห้อง Room	
14.3 ระบบการเลี้ยง (Housing system)			
<input type="checkbox"/> ระบบอนามัยเข้ม Strictly hygienic conventional		<input type="checkbox"/> โรงเรือนเปิด Open system	
<input type="checkbox"/> ระบบปลอดเชื้อจำเพาะ Specific Pathogen Free		<input type="checkbox"/> ระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ Germ-free	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)			
14.4 กรง/คอกสัตว์/พื้นที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง (Confinement)			
<input type="checkbox"/> Solid bottom, open top		<input type="checkbox"/> Static filtered top cages	
<input type="checkbox"/> Metabolic cages		<input type="checkbox"/> Individual ventilated cage (IVC)	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... Others (specify)			
ขนาด Size	กว้าง..... Width	ยาว..... Length	สูง..... Height
วัสดุ Material	<input type="checkbox"/> Plastic	<input type="checkbox"/> Stainless Steel	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)
จำนวนสัตว์ต่อกรง/คอก..... Number of animals per cage/confinement			
14.5 สิ่งแวดล้อม (Environmental requirements)			
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)..... Temperature (°C)		ความชื้นสัมพัทธ์ (%)..... Relative Humidity (%)	
แสงสว่าง Light	<input type="checkbox"/> ฟลูออเรสเซนต์ Fluorescent	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)	

ช่วงแสงสว่างสลัดมืด (ชั่วโมง:ชั่วโมง) Light cycle (hour:hour)	[ ] 12:12 [ ] อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)
<b>14.6 อาหาร (Food)</b>	
ชนิดอาหาร Type of feed	[ ] อาหารที่ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ (Natural-ingredient diets) [ ] อาหารบริสุทธิ์ (Purified diet) หรืออาหารสังเคราะห์ (Synthetic diet) [ ] อาหารที่กำหนดส่วนประกอบทางเคมี (chemically defined diet)
ตารางการให้อาหาร Feeding schedule	[ ] อัตราปกติมีกินตลอดเวลา [ ] กำหนดเวลาและการปริมาณอาหาร Ad libitum Limited [ ] อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)
<b>14.7 น้ำ (Water)</b>	
ชนิดของน้ำดื่ม (Type of water)	
[ ] น้ำเติมคลอรีน (Hyperchlorinated) ความเข้มข้น.....ppm [ ] น้ำประปา (Tap water) [ ] น้ำกรองหรือค่าเชื้อด้วยแสง (Filtered or UV) [ ] อื่น ๆ ระบุ (Others, specify).....	
การให้น้ำ (Provision of water)	
[ ] มีน้ำให้ดื่มตลอดเวลา (Ad libitum) [ ] มีการกำหนดปริมาณหรือเวลาในการให้น้ำ (Restricted) [ ] อื่น ๆ ระบุ (Other, specify).....	
<b>14.8 วัสดุรองนอน (Bedding)</b>	
[ ] ขี้กบ Wood shaving	[ ] ขี้เลื่อย Sawdust
[ ] กระดาษ Paper	[ ] ไม่มี None
[ ] อื่น ๆ (ระบุ)..... Other (specify)	

**15. การปฏิบัติงานกับสัตว์ (Animal involvement)**

**15.1 เทคนิคที่ต้องนำมาใช้กับสัตว์ (Techniques applied to animals)**

- |  |  |
|--|--|
| [ ] การจับและควบคุมสัตว์<br>Animal restrain and handling | [ ] การเก็บตัวอย่างจากสัตว์<br>Sample collection |
| [ ] การแยกเพศ<br>Sex determination                       | [ ] การสลบสัตว์<br>Anesthesia                    |
| [ ] การทำเครื่องหมายบนตัวสัตว์<br>Animal identifying     | [ ] การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ<br>Euthanasia       |
| [ ] การให้สาร<br>Drug/chemical administration            | [ ] การผ่าตัด<br>Surgery                         |
| [ ] การผ่าซาก<br>Necropsy                                | [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....<br>Other, specify         |

โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Details)

## 15.2 การให้สาร (Drug/chemical administration)

ชื่อสารที่ให้ (ระบุ) .....

Drug/chemical name

ช่องทางการให้สาร  ทางปาก ชั้นผิวหนัง ใต้ชั้นผิวหนัง

Route of administration

Per Oral

Intradermis

Subcutis

 กล้ามเนื้อ ช่องท้อง หลอดเลือดดำ

Intramuscular

Intraperitoneum

Intravenous

 อื่น ๆ (ระบุ) .....

Other, specify

ตำแหน่งให้สาร .....

Site of administration

ปริมาณการให้สาร .....

หน่วย .....

Amount of given

Unit

## 15.3 การเก็บตัวอย่างเลือดหรือของเหลวในร่างกาย/เนื้อเยื่อ/การให้สาร

Blood or body fluid withdrawal/tissue collection/injections, Tail Clip, Gavaging

 การเก็บเลือด (Blood Withdrawal)

ตำแหน่งเก็บ .....

Anatomic location

ขนาดเข็ม .....

Needle size/catheter and length

ปริมาณ .....

Volume collected

ความถี่ในการเก็บ .....

Frequency

 การเก็บของเหลวในร่างกาย (Body Fluid Withdrawal)

ตำแหน่งเก็บ .....

Anatomic location

ขนาดเข็ม .....

Needle size/catheter and length

ปริมาณ .....

Volume collected

ความถี่ในการเก็บ .....

Frequency

## [ ] การเก็บเนื้อเยื่อ (Tissue Collection)

ตำแหน่งเก็บ.....

Anatomic location

ขนาดเข็ม.....

Needle size/catheter and length

ปริมาณ.....

Volume collected

ความถี่ในการเก็บ.....

Frequency

## [ ] การให้สารโดยการฉีด (Injection/Infusion)

ตำแหน่งให้.....

Anatomic location

ขนาดเข็ม.....

Needle size/catheter and length

ปริมาณ.....

Volume given

ความถี่ในการเก็บ.....

Frequency

สารเคมี/ยา.....

Given drug/chemical

## [ ] การให้สารโดยการป้อน (Gavaging)

ตำแหน่งให้.....

Anatomic location

ปริมาณ.....

Volume given

ความถี่ในการเก็บ.....

Frequency

สารเคมี/ยา.....

Given drug/chemical

## [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

Other, specify

## 16. การปฏิบัติต่อสัตว์ทดลองหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ (Endpoints)

## 16.1 สัตว์ทดลองที่ยังมีชีวิตอยู่เมื่อสิ้นสุดการใช้งาน (Disposal of animals after completion of activity)

## [ ] การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

[ ] ฉีดยาสลบเกินขนาดที่กำหนด (ชนิด/ขนาดใช้).....

Overdosed injectable anesthetics (drug/dose)

[ ] สูดดมยาสลบเกินขนาด (ชนิด).....

Overdosed inhalation anesthetics (drug)

[ ] การเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังบริเวณคอ

cervical dislocation



- การทำให้ตายโดยการสูดดมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์  
Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) inhalation
- การทำให้ตายโดยการใช้กิโยตินตัดศีรษะ  
Guillotine, decapitation
- การทำให้ตายโดยการยิงกระแทกด้วยปืน  
Captive bolt
- อื่น ๆ (ระบุ).....  
Other, specify
- ส่งกลับหน่วยเลี้ยงหรือผลิต (Return to production/breeding unit/facility inventory)
- ส่งต่อให้งานวิจัย/โครงการอื่น (Transfer to another research project)

ชื่องานวิจัย/โครงการ Project title	..... .....
เลขที่ยื่นขอใบอนุญาต (ถ้ามี) Animal use protocol number (if available)	RMUTTO-ACUC-□-□□□□-□□□
ชื่อหัวหน้างานวิจัย/โครงการ Name of primary investigator	.....

- อื่น ๆ (ระบุ).....  
Other, specify

16.2 ซากสัตว์ทดลองเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน (Disposal of animal carcass after completion of activity)

- เก็บไว้ในห้องเย็นและส่งเผาด้วยเตาเผา  
Stored frozen and incinerator
- ทิ้งขยะ  
Trash
- ฝังดิน  
Buried
- อื่น ๆ (ระบุ).....  
Other, specify

ทั้งนี้ขอให้แนบข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับเต็มที่มีรายละเอียดแผนงานการใช้สัตว์ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการและแผ่นบรรจุข้อมูลโครงการวิจัยทั้งหมดมายังฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการกำกับดูแลการใช้สัตว์ตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ลายเซ็น (Signature).....

(ผู้ยื่นขออนุญาต, Principal Investigator)

วันที่ยื่นขอ (Date)...../...../.....